Buchbesprechungen

Angermeier, W. F. (1972): Kontrolle des Verhaltens. Heidelberger Taschenbücher, Basistext Psychologie. Mit 205 S. und 51 Abb. Springer Berlin, Heidelberg, New York.

Das Buch erklärt recht gut Arbeitsweise und Ergebnisse der operanten Verhaltensanalyse amerikanischer Behaviouristen, die auch für den Zoologen interessant genug ist. Allerdings kommt er im eigenen Bereich nicht auf seine Kosten, weil das Ergebnis des Kapitels über operantes Verhalten in phylogenetischer Sicht die Erkenntnis ist, eine stammbaumkorrelierte Variation sei hier nicht zu erkennen. Eine solche Nivellierung mag definitorische Gründe haben oder auch auf Unvertrautheit mit dem System der Tiere beruhen. Diese letztere Vermutung wird bestärkt, wenn man etwa liest (S. 144), daß sich keine Unterschiede im einfachen Diskriminationslernen ergeben hätten bei „Würmern, Krebsen, Plötzen, Tintenfischen, Fischen, Schildkröten, Tauben ..." oder wenn (S. 148) alle Nichtprimaten weniger gut lernen sollen als „das Marmoset, der niedrigste bekannte Primat (*Tupaia*)". Tierisches Verhalten erscheint aus diesem Blickwinkel höchst öde, ist aber für den Humanpsychologen äußerst bequem, weil er so in diesem Randgebiet wenig lernen muß. J. Niethammer

Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften. Vorträge N 218. (1972): G. P. Baerends: Moderne Methoden und Ergebnisse der Verhaltensforschung bei Tieren; M. Lindauer: Orientierung der Bienen: Neue Erkenntnisse — neue Rätsel. Mit 65 S. und 19 Abb. Westdeutscher Verlag Opladen.

Am Beispiel des Brutverhaltens der Silbermöwe demonstriert Baerends die Methoden der ethologischen Kausalanalyse. Er zeigt, wie diese zu sinnvollen physiologischen Fragestellungen führen kann und wie notwendig die Systemanalyse zum Verständnis komplizierterer Handlungsketten ist.

Lindauer faßt die Befunde über den Einfluß des Erdmagnetfeldes auf die Orientierung bei der Futtersuche und beim Wabenbau der Honigbiene zusammen. Beide Vorträge sind sehr klar, knapp und gut illustriert. Auch die mit abgedruckte, 15 S. umfassende Diskussion ist eine Bereicherung. Druck und Bildwiedergabe sind ausgezeichnet, ja etwas aufwendig. So hätte an den Titeln der Diskussionsredner Platz gespart werden können. J. Niethammer

Berzin, A. A. (1971): The Sperm Whale. Mit 394 S. und 141 Abb. Moskau. Englische Übersetzung durch Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem 1972.

Eine Pottwal-Monographie, die auf Beobachtungen und Materialsichtung des Autors und umfassender Auswertung der Literatur beruht. Aufgrund von signifikanten Unterschieden in 2 von 10 überprüften Körpermaßen bei über 100 ♂ ad. werden eine arktische und eine antarktische Unterart des *Physeter macrocephalus* unterschieden. Anatomisch sind vor allem Skelett, Haut, Muskulatur und Verdauungstrakt ausführlicher behandelt, ferner Verbreitung und Wanderungen (Markierungsergebnisse), Nahrung, Fortpflanzung, Wachstum, Bewegungsweisen, Parasiten und wirtschaftliche Nutzung mit langjährigen Fangzahlen aus verschiedenen Gebieten. Das Buch bietet mancherlei Erstaunliches aus Gestalt und Lebensweise dieses so ungewöhnlichen Säugetieres wie das Foto eines 19 m langen Riesenkraken *(Architeuthis)* aus einem Pottwalmagen. Zwar bedauert man, daß die Abbildungen vielfach ungenügend reproduziert sind (so Fig. 14 über die Muskulatur) und daß in mancher Tabelle die Angabe der Maßeinheit fehlt. Trotzdem begrüßt man es sehr, daß in der Übersetzung eine Quelle zu einer so umfassenden Sammlung verläßlicher Daten über den in Körperbau und Biologie besonders interessanten Meeressäuger erschlossen wurde. J. Niethammer

Biologie der Vogelstimmen I (1973): Artspezifität, optische Darstellung, Funktion. Ernst Klett-Verlag Stuttgart.

Mit einer Schallplatte, Begleittext und Spektrogrammen wird der Versuch gemacht, den Gesang der Vögel unterscheiden und in seiner Bedeutung verstehen zu lehren. Dies ist also eine erste Einführung in die Vogelstimmenkunde, in der zunächst nur einige wenige, aber sehr leicht kenntliche Vogelgesänge gebracht werden. Weitere Aspekte der Vogelstimmenkunde sollen 1974 auf einer zweiten Platte besprochen werden. Für Vogelfreunde und im Unterricht an Schulen ist die Methode sehr zu empfehlen, unterrichtet sie doch nicht nur gut über ein fesselndes Thema der Biologie, sondern wird sicherlich auch dazu beitragen, der Vogelkunde neue Freunde zu gewinnen. G. N.

Braitenberg, V. (1973): Gehirngespinste. Neuroanatomie für kybernetisch Interessierte. Mit 173 S. und 27 Abb. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York.

Eine Betrachtung über die Funktion des Gehirns, wie sie sich beim derzeitigen Wissensstand vertreten läßt, bei dem eine Vielfalt neuer Befunde aus Kybernetik, Physiologie und Anatomie zur Formulierung von Gesetzmäßigkeiten einladen, die zu mancherlei fruchtbaren Hypothesen Anlaß sind. Gut verständlich und folgerichtig werden aus Exkursen über wissenschaftliche Methoden, Information, Nerven- und Sinnesphysiologie wie Neuroanatomie die heute im Brennpunkt stehenden Fragestellungen abgeleitet. Schwerpunkt der Darstellung sind die faszinierenden Fortschritte im Wissen über die Verarbeitung optischer Reize bei den Insekten sowie Hypothesen über die Funktion von Kleinhirn und Cortex der Wirbeltiere, die durch bessere Strukturkenntnis veranlaßt und vor allem für das Cerebellum neuartig sind. Die Bebilderung ist klar und aufschlußreich. Eine vorbildliche Einführung in ein spannendes und schwieriges Gebiet, die weite Kreise ansprechen dürfte. J. Niethammer

Das Reader's Digest Buch der Vogelwelt Mitteleuropas (1973): Mit zahlreichen, größtenteils farbigen Abbildungen und Verbreitungskarten. 432 S. Stuttgart-Zürich-Wien. Verlag Das Beste.

Es gibt zwar nicht wenige ausgezeichnete Taschenbücher zum Bestimmen europäischer Vögel, aber keine in deutscher Sprache erschienene moderne Einführung in das Gesamtgebiet der Ornithologie, von Rands auch in einer deutschen Übersetzung veröffentlichten „Ornithology, an introduction" (deutsch: Die Vögel, Ornithologie populär, München BLV-Verl. 1971) abgesehen. Das jetzt vorliegende Reader's Digest Buch ist, was im Titel nicht zum Ausdruck kommt, als eindrucksvoller Überblick über die wissenschaftliche Vogelkunde wohl geeignet, insofern hier eine Lücke zu füllen. Von hervorragenden Fachkennern geschrieben, besticht es durch die didaktisch ausgezeichnete Disposition und die Unterstützung des Textes mit einer Vielzahl instruktiver Graphiken, farbiger Bilder, Skizzen und Karten. Vorausgeschickt ist eine Übersicht über die Vögel Mitteleuropas (im englischen Original: der britischen Vögel), die den Leser mit den hier vorkommenden Arten im einzelnen vertraut machen soll (durch Bestimmungsschlüssel, Feldkennzeichen, brutbiologische Angaben u. a.). Den Anfänger werden zweifellos mehr die großformatigen farbigen Abbildungen, den Sachkenner vor allem die Verbreitungskarten interessieren, die in derart differenzierter und genauer Form ohne Vergleich sind.

In England konzipiert und demgemäß auf die britische Ornis zugeschnitten, mußte das Werk nicht nur übersetzt, sondern weitgehend auf mitteleuropäische Verhältnisse und Erfordernisse umgearbeitet werden. Bereits das erste Kapitel ist völlig neu geschrieben, und auch der umfängliche systematische Teil, in welchem zahlreiche Vogelarten Mitteleuropas neu aufgenommen wurden und andere vorwiegend britische Arten entfallen konnten, mußte stark umgestaltet werden. Mehr oder minder gilt dies auch für den zweiten Teil des Buches mit seinen Kapiteln über Morphologie, Abstammung, Biologie, Fortpflanzung und Verhalten sowie

über Vogelschutz und Vogelpflege. Hervorgehoben seien z. B. 2 neu eingefügte Farbtafeln mit allen auf der „Roten Liste" der bedrohten Vogelarten der BRD verzeichneten Vögeln.

Im ganzen ist damit dank G. Niethammers sorgfältiger Bearbeitung die deutschsprachige Ausgabe für alle Interessenten in Mitteleuropa zu einem zuverlässigen Ratgeber, für Studenten und sonstige Jünger der Biologie zu einer sehr brauchbaren Einführung in die Ornithologie geworden, in der neueste Forschungsergebnisse gebührend berücksichtigt sind, und die durch ihren reichen Bildschmuck zusätzlich anspricht. H. Kumerloeve (München)

Dawes, C. J. (1973): Biological Techniques in Electron Microscopy. International Textbook Series. Mit 193 S. und 64 Abb. Barnes & Noble, Inc., New York.

Eine übersichtlich angeordnete und gut illustrierte, preiswerte Zusammenfassung in der Elektronenmikroskopie wichtiger Arbeitsgänge und Grundlagen: Aufbau des Elektronenmikroskops, Fixation, Einbettung, Messerherstellung und Schneiden, Kontrastieren, Fotografieren, Sondermethoden wie Schrägbedampfung, Herstellung von Abdrücken und Aufbrechen von Zellen und Zellorganellen. Eine Liste von Bezugsquellen für die notwendigen Utensilien, ein Abriß der Chemie der Einbettungsmittel, ein kurzgefaßter Normal-Arbeitsgang zur Herstellung von Schnittpäparaten und eine Übersicht der Verfahren zur Lokalisation besonderer Strukturen und Substanzen im Anhang runden diesen wertvollen Ratgeber ab.

J. Niethammer

Géry, J. (1972): Contribution â l'Étude des Poissons Characoides d l'Équateur. 110 S., 20 Textabbildungen u. 8 Tafeln. Acta Humboldtiana, Ser. Geologica, Palaeologia et Biologica Nr. 2, Steiner, Wiesbaden.

Jaques Géry ist einer der wenigen Kenner der äußerst artenreichen Fischgruppe der Characiden und deren Verwandte. Er gibt hier eine sehr exakte taxonomische Beschreibung einer Kollektion characinoider Fische aus Ecuador, die im Zoologischen Museum Hamburg und in der Zoologischen Staatssammlung München aufbewahrt werden. Hinzu kommt eine Revision des für den Rio Cauca in Columbien endemischen *Astyanax aurocaudatus*, dem dabei ein neuer Gattungsname *Carlastyanax* gegeben wird. 6 Species werden neu beschrieben: *Knodus gamma* und *K. delta, Creagrutus boehlkei, Odontostible roloffi, Characidium ladigesi* und *Ch. boehlkei*. Hinzu kommt als neue Subspecies *Knodus victoriae septentrionalis*. Die über Amazonien weitverbreitete, biogeographisch interessante Gattung *Pseudochalceus* wird revidiert. Statistische Vergleiche zwischen der nordwestlichen und südöstlichen Form *Pseudochalceus (Hollandichthys) multifasciatus* offenbaren interessante Differenzen in den Korrelationen und Allometrien. K. H. Lüling

Green, D. E., und R. F. Goldberger (1971): Molekulare Prozesse des Lebens. Aus dem Engl. übers. von L. und R. Träger. Mit 240 S. und 98 Abb. Springer Berlin, Heidelberg, New York.

Eine Einführung in die Biochemie, die nach dem Vorwort von Czihak „weniger ein systematisches Lehrbuch ... als ein Lesebuch zum Gebrauch vor und nach den Vorlesungen ..." ist. Das Buch ist anregend und fesselnd, kann aber nur verstanden werden, wenn man den Stoff schon weitgehend beherrscht. Dies auch deshalb, weil viele Formulierungen schlampig und wörtlich genommen falsch sind. Nur wenige Proben: S. 23 bilden zwei Aminosäuren bei Verknüpfung die als Peptid b i n d u n g bezeichnete Säureamid g r u p p e. In der Primärstruktur ... sind auch die von bestimmten C y s t e i n resten ausgehenden D i s u l f i d b r ü c k e n k e n n t l i c h gemacht. S. 25 ist ein Polypeptidkette „räumlich gefaltet", dadurch werden Cysteinreste „in so nahen r ä u m l i c h e n K o n t a k t gebracht, daß sie d u r c h kovalente Bindung zwischen den beiden S-Atomen miteinander reagieren können". Irreführend ist Abb. 1 mit den viel zu allgemein bezeichneten Zelltypen, die Größenverhältnisse demonstrieren sollen. Man muß schon schreiben, um welche

Amöbenart, um das rote Blutkörperchen welchen Tieres es sich handelt, wenn die dargestellte Größe einigermaßen verbindlich sein soll. Viele Fehler stecken vor allem im Kapitel über Atome und Moleküle der Zelle: Schwerlöslichkeit von Elementen (S. 6), stabile Konfiguration des Wasserstoffs durch Aufnahme eines Elektrons, 3 von 4 Valenzen des Kohlenstoffs würden für den Aufbau einer dreidimensionalen Struktur verwendet, wogegen die 4. eine funktionelle Gruppen tragen könne (S. 7), Identifizierung von Dipol- und Wasserstoffbrückenbindung (S. 8) und vieles mehr. Der Mangel an Klarheit in den chemischen Grundlagen verbietet es, dies Buch einem Studenten zu empfehlen. J. Niethammer

Hanke, W. (1973): Vergleichende Wirkstoffphysiologie der Tiere. Bausteine der modernen Physiologie. Mit 178 S. und 50 Abb. VEB Gustav Fischer Jena.

Als Wirkstoffe werden hier Substanzen verstanden, die regulierend und korrelierend wirken, wie Hormone und Pheromone, aber auch Vitamine, Enzyme und selbst tierische Gifte. Dies weite Feld engt sich aber nach einer kurzen, durch eine Anzahl von Tabellen gestützten Einführung im wesentlichen auf die Hormone ein, bei denen nicht nur Natur, Wirkung und gegenseitige Beeinflussung, sondern auch der zelluläre Ansatz, eine funktionelle Morphologie der Bildungsstätten und die sich bei den Vertebraten abzeichnende Phylogenie erörtert werden. Der höchst konzentrierte, durch zusammenfassende Schemata gut illustrierte Text vermittelt in wenigen Worten viele, häufig faszinierende Zusammenhänge zwischen Biochemie, Mikromorphologie, Stoffwechselphysiologie, Anatomie, Phylogenie und Lebensweise der Tiere. Eine sehr moderne Kurzdarstellung dieses sich rapide ausweitenden Teilgebiets der Physiologie, dessen Inhalt eigentlich jeder Zoologe durcharbeiten sollte. Der Beitrag dürfte der mit ihm beginnenden Buchreihe zu einem guten Start verhelfen. Seinen Wert vermögen auch einige Flüchtigkeitsfehler und manchmal wenig instruktive Fotos nicht entscheidend zu beeinträchtigen. J. Niethammer

Herre, W., und M. Röhrs (1973): Haustiere — zoologisch gesehen. Mit 240 S. und 46 Abb. Gustav Fischer Verlag Stuttgart.

Für den Zoologen ist die Domestikation ein großangelegtes Experiment mit dem Ziel, Tiere dauerhaft zu verändern. Spätestens seit Darwin sind diesem Bereich wichtige Beispiele zum Verständnis der Evolution entnommen worden, aber auch für die Anatomie, die Genetik, die Taxonomie, die Kulturgeschichte und das Selbstverständnis des Menschen hat die Haustierkunde zahlreiche Hypothesen geliefert. Anhand einer Fülle von Arbeiten, bei denen die Autoren einen erheblichen Anteil haben, werden Grundbegriffe wie „Domestikation", „Rasse" ausgiebig beleuchtet und definiert und Fragen wie die Abstammung der Haustiere, ihre Bewertung im Rahmen des zoologischen Systems, das Ausmaß erblicher und modifikatorischer Veränderungen im Hausstand, das Zustandekommen von Parallelbildungen wie das Ausmaß homologer Mutation gründlich diskutiert und mit den erreichbaren Fakten untermauert. Besonders muß man es begrüßen, daß hier zum erstenmal ein für breitere Schichten erschwinglicher, kritisch und lebendig geschriebener moderner Überblick über Ergebnisse und Probleme der Haustierkunde aus zoologischer Sicht vorliegt, der eigentlich jeden interessieren sollte, berührt er doch auch erheblich, besonders in der Erörterung der „Selbstdomestikation" das Selbstverständnis des Menschen. Wunsch für eine Neuauflage bliebe ein vollständiges nicht nur stichprobenhaftes Schriftenverzeichnis oder eine Zusammenstellung der Arbeiten, die bei Herre und Röhrs 1971 noch fehlen. J. Niethammer

Holles Tier-Enzyklopädie. Herausgeber der deutschen Ausgabe: Gérard Du Ry van Beest Holle (1973): Bd. 1—3, A-Mak. Holle Verlag GmbH, Baden-Baden.

Um es vorwegzunehmen: ein großartiges Lexikon mit überwältigend schönen und lehrreichen Farbbildern, durch Mitarbeit von über 200 Fachleuten verläßlich, modern und informativ. Es erfüllt durchaus seinen doppelten Zweck eines Zoologi-

schen Nachschlagewerkes und einer fesselnd geschriebenen Enzyklopädie der Tiere, in die man sich auch dann gern vertieft, wenn man sich nicht nur bilden, sondern auch ergötzen will.

Nach Art eines Konversations-Lexikons ist der Stoff alphabetisch nach Stichworten angeordnet und zwar sowohl deutschen und wissenschaftlichen Namen von rezenten wie ausgestorbenen Arten und Tiergruppen als auch Begriffen aus den verschiedenen Disziplinen der Zoologie, nämlich der vergleichenden Anatomie und Morphologie, der Physiologie, Embryologie, Genetik, Paläontologie, Systematik, Ökologie, Parasitologie und Ethologie.

Das Werk ähnelt dem „New Dictionary of Birds" von Landsborough Thomsen (1964), übertrifft es aber bei weitem im Bildschmuck, den man sich prachtvoller und anregender kaum vorstellen kann und behandelt natürlich mit der gesamten Tierwelt eine viel größere Formenfülle. Daß man in einem solch umfassenden Werk auch mancherlei zu beanstanden findet, ist selbstverständlich. Dazu gehört wohl nicht das Fehlen von Hinweisen auf andere Stichwörter, denn solche Verweisungen, deren man dringend bedarf, werden in einem Gesamt-Register, das den 6. und letzten Band abschließen soll, in Aussicht gestellt. Bedauerlich scheint mir aber, daß nicht auf weiterführende Literatur, und wenn es nur die allerwichtigsten Werke sind, hingewiesen wird; auch stört den Zoologen, daß in diesem fast ausschließlich von Engländern verfaßten Werk nach herrschendem Brauch nur oder ganz bevorzugt Arbeiten bzw. Forschungsergebnisse berücksichtigt sind, die in englischer Sprache publiziert wurden. Dies kann man allerdings ebenso wie kleinere sachliche Fehler und Flüchtigkeiten, die sich im Text eingeschlichen haben angesichts eines so vorzüglichen Werkes ohne Aufhebens in Kauf nehmen. Es sei allen Natur- und Tierfreunden wärmstens empfohlen, auch denen, die sich durch die Flut der oft verschwenderisch ausgestatteten Tierbücher schon übersättigt fühlen. G. N.

Klemm, Michael (1973): Zoologisches Wörterbuch. Paläarktische Tiere. Teil I: Wirbeltiere; Teil II: Wirbellose. 854 Seiten. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.

Selbst wenn man in Rechnung stellt, daß der Verf. fast ein halbes Jahrhundert daran gearbeitet hat, ist dieses originelle Wörterbuch ein erstaunliches Werk an Formenfülle, Vollständigkeit und gewissenhaftem Fleiß, das jetzt mit Lieferung 10/11 abgeschlossen ist. Es umfaßt rund 30 000 Wörter, je zur Hälfte Wirbeltiere (Teil I) und Wirbellose (Teil II). Sie alle werden mit ihren wissenschaftlichen, deutschen und russischen Namen genannt und zwar sowohl in deutsch-russischer als auch in russisch-deutscher Anordnung (jeweils mit wissenschaftlichen Namen). Darüber hinaus sind auch Fachausdrücke aus der Biologie und deren Erläuterung sowie jagdkundliche Begriffe aufgeführt. Beide Teile haben ein Register der wissenschaftlichen Bezeichnungen, das sowohl auf die deutschen als auch auf die russischen Namen verweist, so daß jedes gesuchte Wort sofort in beiden Sprachen aufgefunden werden kann. Dieses für den Zoologen, dessen Interessengebiet die Fauna der Paläarktis einschließt, besonders nützliche Buch hat an Informationswert und Exaktheit nicht seinesgleichen. G. N.

Lüling, K. H. (?): Südamerikanische Fische und ihr Lebensraum. Engelbert Pfriem Wuppertal-Elberfeld. 84 S., 62 Abb.

Verf. hat durch mehrere Forschungsreisen vorwiegend ins peruanische Amazonas-Einzugsgebiet reiche Erfahrungen mit den Fischen dieses größten Stromgebietes der Erde gewonnen. Er schildert eingangs die Flußsysteme und ihren Fischbestand und in einem zweiten Teil die Anpassungen vieler Fische an regelmäßigen Trockenfall der kleineren Gewässer: Atmung durch Darm, Schwimmblase oder Rachenhöhle, das Absterben der gesamten Fischbevölkerung wie bei *Rivulus beniensis,* der nur im Eistadium die Trockenzeit überdauert usw. Er erzählt von diesen und anderen fesselnden ökologischen Problemen, von der Lebensweise

(Brutpflege des Riesenfisches *Arapaima*) und vom Vorkommen der Fische im Weiß- und Schwarzwasser. Das Buch ist üppig ausgestattet, aber der Verlag hat sich offenbar wenig Gedanken über die Wünsche der Leser gemacht: Auf der Karte, die über 2 Seiten Südamerika zeigt, vermißt man jede genauere Information wie z. B. die Reiseroute bzw. die Forschungsstationen des Verfassers, Areale der wichtigsten im Text behandelten Fischarten usw. Der Text ist stilistisch nicht überarbeitet und ungegliedert, die Bilder sind in ihrer Größe unnötig aufwendig, und einigen Strichzeichnungen (z. B. Abb. 11, 13, 34) fehlt zudem der Maßstab, so daß man sich kein Bild von der Größe der Fische machen kann. Es fehlen ferner ein Register, ein Inhaltsverzeichnis und sogar das Erscheinungsjahr des Buches. Es fehlt vor allem ein Literaturverzeichnis, obwohl viele Autoren erwähnt sind. So hätte den Zoologen statt eines abrupten Schlusses gewiß mehr ein Hinweis auf die 1971 erschienene Arbeit von Geisler, Knöppel und Sioli über „Ökologie der Süßwasserfische Amazoniens. Stand und Zukunftsaufgaben der Forschung" interessiert. Schade, daß dieses Buch, das ja allen Biologen spannende Beobachtungen und fesselnde Probleme bietet, jede sorgfältige und gewissenhafte Redaktion vermissen läßt.
G. N.

Mammalia depicta, Beihefte zur Zeitschrift für Säugetierkunde. Herausgegeben von W. Herre und M. Röhrs. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.

Jungius, H. (1971): The Biology and Behaviour of the Reedbuck (*Redunca arundinum* Boddaert 1785) in the Kruger National Park. Mit 106 S. und 32 Abb.

Herbert, H. J. (1972): The Population Dynamics of the Waterbuck *Kobus ellipsiprymnus* (Ogilby, 1833) in the Sabi-Sand Wildtuin. Mit 68 S. und 36 Abb.

Heidemann, G. (1973): Zur Biologie des Damwildes (*Cervus dama* Linné 1758). Mit 95 S. und 26 Abb.

Trotz der etwas verschieden lautenden Titel haben alle drei Monographien viel gemeinsam: Ausgehend von ein- bis zweijährigen Dauerbeobachtungen in einem Reservat wird unter Einbeziehung der Literatur die „Biologie" der betreffenden Art dargestellt: Ernährungsweise, Sozialverhalten, Fortpflanzung, Aktivität, Feinde, Konkurrenten und Bestandsentwicklung insbesondere, also Gesichtspunkte, die bei der Pflege und Begrenzung von Wildbeständen vorrangig berücksichtigt werden müssen. Für den Großriedbock müssen danach vor allem zwei Bedürfnisse befriedigt werden: ganzjähriges Wasserangebot und weite, hochgrasbestandene Flächen. Der Ellipsen-Wasserbock wurde in einem privaten Reservat im östlichen Transvaal untersucht, wo sein Bestand lange stabil geblieben ist, nach seiner Struktur aber künftig eher zurückgehen dürfte. Ursache ist vermutlich besonders die zunehmende Austrocknung des Gebiets. Hervorzuheben sind an dieser Arbeit die sorgfältigen Erhebungen zur Territorialität. Die Damwild-Monographie stützt sich auf die ständige Kontrolle einer freilebenden Population bei Kiel über zwei Jahre und Beobachtungen an Gatterwild.

Alle drei Arbeiten haben eine reiche Grundlage gut gegliedert dargestellten Datenmaterials. Abgesehen von ihrer praktischen Bedeutung liefern sie damit einen wichtigen Beitrag zum Verständnis der betreffenden Arten als Lebensformen.
J. Niethammer

Olert, J. (1973): Cytologisch-morphologische Untersuchungen an der Waldspitzmaus (*Sorex araneus* Linné 1758) und der Schabrackenspitzmaus (*Sorex gemellus* Ott 1968). (Mammalia-Insectivora). Veröffentlichungen der Universität Innsbruck 76. Alpin-Biologische Studien V. Mit 73 S. und 16 Abb. Innsbruck.

38 *Sorex gemellus* und 68 *S. araneus* von 6 verschiedenen Fundorten aus Westdeutschland, Österreich, Liechtenstein und der Schweiz wurden aufgrund ihrer Karyogramme zuverlässig bestimmt. Sie bilden die Grundlage für einen Vergleich von Körper-, Schädelmaßen und densitometrisch bestimmten Farbmerkmalen zwischen den beiden Arten und innerhalb der Arten zwischen den verschiedenen Herkünften. *Sorex gemellus* ist kleiner als *S. araneus* und vor allem im Winterkleid

kontrastreicher gefärbt. Besonders Färbung und Länge der Unterkieferzahnreihe ermöglichen eine weitgehende, wenn auch nicht vollständige Trennung. Da innerartliche, geographische Variabilität und die Artunterschiede ähnliche Größenordnung haben, muß die Bestimmung auch weiterhin in neuen Gebieten zytotaxonomisch abgesichert werden. Ein Fortschritt ist es jedenfalls, daß die aufgrund ihrer Chromosomenstruktur aufgefundene Sorex-Art nun auch nach dem sorgfältigen Vergleich morphologisch ihre Eigenständigkeit erkennen läßt. J. Niethammer

Peterson, R., G. Montfort und P. A. D. Hollom (1973): Die Vögel Europas. Übersetzt und bearbeitet von G. Niethammer. 10. Aufl. 443 S., 74 Tafeln, 380 Verbreitungskarten, viele Schwarzweißzeichnungen. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.

Mit einer Gesamtauflage von über 165 000 seit 1954 ist der ‚Peterson' das erfolgreichste deutschsprachige Bestimmungsbuch für Vögel geworden. Das liegt zum einen daran, daß es bis vor kurzem nahezu konkurrenzlos war, zum anderen, daß ein gutes Grundkonzept ständig verbessert wurde. Das Konzept besteht darin, daß jede Art gut abgebildet und alle typischen Feldkennzeichen (Aussehen, Stimme, Vorkommen), besonders die Unterschiede zu ähnlichen Arten, ausführlich beschrieben sind. Die Hinweisstriche in den Abbildungen auf arttypische Merkmale haben sich besonders bewährt. Es werden alle in Europa heimischen Arten, die eingebürgerten Arten und die Irrgäste behandelt. Den Familien ist eine kurze Beschreibung vorangestellt. Zusätzliche Abschnitte, wie Topographie des Vogels, Problem der Rassen, Ornithologische Gesellschaften in Europa, die wichtigste Literatur in den einzelnen europäischen Ländern runden das Buch ab.

Besonders eindrucksvoll ist die Weiterentwicklung des ‚Peterson' zwischen der 1. und 10. Auflage: seit der 4. Aufl. zusätzlich auf 8 Tafeln alle Eier europäischer Singvögel, seit der 5. Vereinigung der Tafeln am Ende des Buches, seit der 7. 2 zusätzliche Farbtafeln für seltene Arten; ständige Vermehrung der behandelten Arten; die Verbreitungskarten wurden stets auf den neuesten Stand der avifaunistischen Forschung gebracht; seit der 6. Aufl. sind die Familien in der nun allgemein gebräuchlichen Reihenfolge angeordnet (leider ist dieser Schritt bei den Tafeln immer noch nicht nachgeholt: Hühner zwischen Seeschwalben und Eulen!).

In der 10. Auflage wurde unter anderem der Text vollständig überarbeitet, alle eingebürgerten Arten aufgenommen, erstmals für alle behandelten Familien eine Charakterisierung gegeben, der Index vollständig neu erarbeitet und wesentlich erweitert, wobei auch alle gebräuchlichen Synonyme der lateinischen Namen aufgeführt werden. Im Index wie auch bei den Familienbeschreibungen sind besonders auch systematische Aspekte stärker als bisher berücksichtigt.

Sicher werden „Die Vögel Europas" neben den beiden jüngeren, preiswerteren Feldführern (s. Bonn. zool. Beitr. 1972, p. 71 und p. 355) weiterhin regen Zuspruch finden, da sie wie kein anderes Bestimmungsbuch ausgereift und beliebt sind.

G. Rheinwald

Seidel, F. (1972): Entwicklungsphysiologie der Tiere I. Ei und Furchung. Mit 234 S. und 51 Abb. 2., neubearbeitete Auflage. Sammlung Göschen Band 7162, de Gruyter, Berlin, New York.

Gegenüber dem 1953 erschienenen Vorläufer ist die Neuauflage auf etwa den doppelten Umfang erweitert. Zwar blieb die ursprüngliche Gliederung (Entwicklungsfaktoren im Eikern, im Zytoplasma, Reaktionen zwischen Kern und Zytoplasma, äußere Einflüsse, Organisation des Eies) gewahrt, doch wurden überall neue Befunde vor allem aus Elektonenmikroskopie und Molekularbiologie eingebaut. Ein Vergleich der Verzeichnisse von Fachausdrücken zeigt, wie viele wichtige Begriffe in den letzten 20 Jahren neu entstanden sind und Lehrbuchreife erlangt haben, wieviel mehr wir heute wissen, wieviel mehr aber auch ein Student heute lernen muß. Um so wichtiger sind derart kurzgefaßte, kompetente Darstellungen. Der Benutzer hätte es allerdings bei einer schärferen Gliederung leich-

ter. Ein formaler Mangel ist die vielfach veraltete Nomenklatur: Wer weiß schon, was *Triturus taeniatus, T. palmatus, Rana fusca, Bufo communis* ist? Einige Male ist *Triton* stehengeblieben, meist wurde er in *Triturus* verbessert. J. Niethammer

Großes Zoologisches Praktikum, herausgegeben von R. Siewing. G. Fischer Verlag Stuttgart:

Winkelmann, F. (1973): *Sympetrum vulgatum* — Heidelibelle. Mit 100 S. und 29 Abb. Band 14 d.

Strenger, A. (1973): *Sphaerechinus granularis* — Violetter Seeigel. Mit 68 S. und 31 zum Teil mehrfarbigen Abb. Band 18 e.

Die beiden Bände setzen die bereits gut eingeführte Reihe mit vortrefflichen Darstellungen wichtiger Beispiele fort, wobei sie mehr als vielleicht mancher der früher erschienenen Teile Wert auf Strukturen legen, die sich im Rahmen eines Kurses tatsächlich auch sinnvoll bearbeiten lassen. In der Libellendarstellung wird parallel zu *Sympetrum* stets auch eine Art der Zygopteren, *Lestes sponsa,* behandelt, so daß er beispielhaft den Bauplan der Odonaten beschreibt. Ebenso ist es erklärtes Ziel des *Sphaerechinus*-Bandes, zugleich beispielhaft den Bauplan der regulären Seeigel darzustellen. Ständige Hinweise auf die Funktion der beobachteten Strukturen und ihre phylogenetische Bedeutung gestalten diese kleinen Monographien sehr anregend. Die Bebilderung ist im Libellenband gut, im Seeigelteil vorzüglich. Über den didaktischen Wert hinaus sind beide Beiträge geeignet, der Anatomie der Tiere neue Freunde zu gewinnen. J. Niethammer

Williams, John G. (1973): Die Vögel Ost- und Zentralafrikas. Ein Taschenbuch für Ornithologen und Naturfreunde. Übersetzt und bearbeitet von Dr. Horst Hagen unter Mitarbeit von Dr. Hans E. Wolters. Hamburg und Berlin (Paul Parey). 287 S., 461 Abb., davon 179 farbig.

Wer den Touristenstrom in Kenia und Tansania erlebt hat, wird sich nicht darüber wundern, daß die englische Ausgabe dieses ersten Taschenbuchs über die Vögel Ost- und Zentralafrikas (wobei unter „Zentralafrika" die ehemals in der „Zentralafrikanischen Föderation" zusammengeschlossenen Länder Sambia, Malawi und Rhodesien zu verstehen sind) von 1963 bis 1969 vier Auflagen erlebt hat. Nun liegt auch eine deutschsprachige Ausgabe vor, von H. Hagen übersetzt und von H. E. Wolters überarbeitet (vor allem Ergänzung zur Verbreitung und Systematik). Darüber hinaus wurde in die deutsche Ausgabe eine Reihe von Arten neu aufgenommen, wenn auch nur in der Form einer kurzen Charakterisierung im Abschnitt „Ähnliche Arten". So werden nun insgesamt etwa 800 Vogelarten und eine Anzahl feldornithologisch gut kenntlicher Rassen besprochen. Das Schwergewicht der Darstellung liegt unverkennbar auf den Vögeln Kenias und Tansanias, denen gegenüber die nur in Äthiopien, Sambia, Malawi, Rhodesien oder Moçambique anzutreffenden Arten etwas zu kurz kommen. Freilich wird auch in Kenia, Tansania und Uganda der Feldbeobachter ohne das ebenfalls in deutscher Übersetzung beim gleichen Verlag vorliegende Buch von Williams über die Säugetiere und selteneren Vögel in den Nationalparks Ostafrikas nicht auskommen, und es wäre gewiß vorteilhaft gewesen, die beiden Bücher zu einem vollständigen Feldführer zusammenzufassen. Ungeachtet dessen und der oft unbefriedigenden Qualität der farbigen Abbildungen ist das vorliegende Taschenbuch dennoch nützlich, da es dem Reisenden vor allem zu einer schnellen und verläßlichen ersten Orientierung über die ihn in Ostafrika erwartende reiche Vogelwelt verhilft. Begrüßen wird der Benutzer auch die kurze Übersicht über die einschlägige Literatur und das Verzeichnis der Anschriften ornithologischer Sammlungen und Bibliotheken in Ostafrika.

H. Kumerloeve

Wüst, W. (1973): Die Vogelwelt des Nymphenburger Parks München. — Tier und Umwelt, Neue Folge, H. 9/10, 108 S. Detlev Kurth Barmstedt.

Hinter diesem nach Ausstattung und Inhalt gleich gediegenem Heft verbirgt sich mehr als der Biologe bei solchem Titel vermutet, nämlich eine über Jahrzehnte durchgeführte genaue und verläßliche Bestandsaufnahme, die ihren besonderen Wert in dem Umstand hat, daß vor 80 Jahren sowohl eine genaue floristische als auch avifaunistische Schilderung dieses großen Landschaftsgartens veröffentlicht wurden, die sehr interessante quantitative Vergleiche herausfordern und vem Verf. übersichtlich, sehr informativ und in fesselnder Darstellung vollzogen worden sind. So lassen sich bei vielen der heute hier brütenden 73 Vogelarten, von denen die Zahl der Brutpaare schon 1889 ermittelt wurde, Bestandsschwankungen derart exakt nachweisen, wie dies bisher kaum über einen ähnlich großen Zeitraum möglich gewesen ist. G. N.